

东营市河口区军马场 50 万千瓦光储一
体化项目配套 220kV 送出线路工程建设
项目竣工环境保护
验收调查报告表

建设单位：新华丰鲁(东营)新能源有限公司

调查单位：东营市万和节能科技有限公司

编制日期：二〇二四年十月

建设单位法人代表：(签字)

编制单位法人代表：(签字)

项 目 负 责 人：

填 表 人：朱国宗

建设单位：新华丰鲁(东营)新能源有限公司	编制单位：东营市万和节能科技有限公司
电话:13683130922	电话:18854662172
邮编:257231	邮编:257100
地址:山东省东营市河口区孤岛镇滨海路 1-100 号 103 室	地址:山东省东营市东营区东三路 216-1 号 419 室

目 录

表 1	工程总体情况.....	1
表 2	调查范围、环境监测因子、敏感目标、调查重点.....	3
表 3	验收执行标准.....	5
表 4	工程概况.....	6
表 5	环境影响评价回顾.....	12
表 6	环境保护措施执行情况.....	14
表 7	电磁环境、声环境监测.....	17
表 8	环境影响调查.....	24
表 9	环境管理及监测计划.....	26
表 10	竣工环保验收调查结论与建议.....	28
附 件		
1.附件 1 委托书		
2.附件 2 环评批复		
3.附件 4 应急预案及应急演练记录		
4.附件 4 “三同时”验收登记表		

表 1 工程总体情况

建设项目名称	东营市河口区军马场 50 万千瓦光储一体化项目配套 220kV 送出线路工程				
建设单位	新华丰鲁(东营)新能源有限公司				
法人代表/授权代表	陈金胜		联系人	陈金胜	
通讯地址	山东省东营市河口区孤岛镇滨海路 1-100 号 103 室				
联系电话	13683130922	传真	/	邮政编码	
建设地点	山东省东营市河口区境内				
项目建设性质	新建 ☒ 改扩建 ☐ 技改 ☐		行业类别	五十五、核与辐射-161 输变电工程	
环境影响报告表名称	东营市河口区军马场 50 万千瓦光储一体化项目配套 220kV 送出线路工程环境影响报告表				
环境影响评价单位	东营天玺环保科技有限公司				
初步设计单位	济南经纬电力工程咨询有限公司				
环境影响评价审批部门	东营市生态环境局	文号	东环辐表审（2024）2 号	时间	2024 年 4 月 12 日
建设项目核准部门	东营市行政审批服务局	文号	东审批投资（2023）161 号	时间	2023 年 10 月 26 日
初步设计审批部门	/	文号	/	时间	/
环境保护设施设计单位	济南经纬电力工程咨询有限公司				
环境保护设施施工单位	/				
环境保护设施监测单位	东营市万和节能科技有限公司				

续表 1 工程总体情况

投资总概算 (万元)	10755	环境保护投资 (万元)	185	环保投资 占总投资 比例	1.72%
实际总投资 (万元)	10755	环境保护投资 (万元)	185		1.72%
环评阶段项目 建设内容	新建 220kV 线路全长 19.0km，其中 220kV 双回线路(单侧挂线)1.0km，220kV 单回线路 18.0km。			项目开工日期	2024 年 4 月 20 日
项目实际建设 内容	新建 220kV 线路全长 19.0km，其中 220kV 双回线路(单侧挂线)1.0km，220kV 单回线路 18.0km。			环境保护设施 投入调试日期	2024 年 9 月 30 日
项目建设过程 简述	2023 年 10 月 26 日，本工程以“东审批投资〔2023〕161 号”文件取得东营市行政审批服务局工程核准，2024 年 04 月 12 日取得了东营市生态环境局环评批复，批复文号为“东环辐表审〔2024〕2 号”。根据《建设项目环境保护管理条例》（2017 年国务院令第 682 号，2017 年 10 月 1 日起修订施行）及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）的规定，建设单位积极组织开展了本项目竣工环境保护自主验收工作。				

表 2 调查范围、环境监测因子、敏感目标、调查重点

调查范围：

本次验收调查范围与环评时阶段的调查范围一致，具体如下：

表 2-1 调查和监测范围

调查对象	调查项目	调查范围
输电线路	生态环境	线路导线地面投影外两侧各 300m 内的带状区域
	工频电场、工频磁场	架空线路边导线地面投影外两侧各 40m 的带状区域
	噪声	架空线路边导线地面投影外两侧各 40m 的带状区域

环境监测因子：

本次验收环境监测因子见表 2-2。

表 2-2 环境监测因子汇总表

调查对象	环境监测因子	监测指标及单位
输电线路	工频电场	工频电场强度，kV/m
	工频磁场	工频磁感应强度， μ T
	噪声	昼间、夜间等效声级，Leq，dB（A）

环境敏感目标：

在查阅东营市河口区军马场 50 万千瓦光储一体化项目配套 220kV 送出线路工程环境影响评价文件等相关资料的基础上，根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 输变电》（HJ 705-2020）对环境敏感目标的界定，通过现场实地勘察，本工程调查范围内有 1 处环境敏感目标，无生态敏感目标，本工程验收阶段与环评阶段敏感目标情况对比表详见表 2-3、表 2-4，现场照片见图 2-1。经与东营市自然资源和规划局落实，本工程调查范围不涉及“三区三线”生态保护红线区。

表 2-3 环境敏感目标一览表

项目内容	环评阶段确定的环境敏感目标		验收阶段确定的环境敏感目标				备注
	名称	最近位置关系	名称	最近位置关系	建筑物最高高度	敏感目标具体内容	
220kV 输电线路	种植看护房	220kV 单回架空线路东北侧 5m	种植看护房	220kV 单回架空线路东北侧 5m	4m	单层尖顶房屋 1 处，砖混结构，为种植看护人员用	与环评一致

续表 2 调查范围、环境监测因子、敏感目标、调查重点

表 2-4 本工程验收阶段与环评阶段生态敏感目标情况对比表						
项目内容	环评阶段确定的生态敏感目标		验收阶段确定的生态敏感目标			备注
	名称	最近位置关系	名称	最近位置关系	敏感目标具体内容	
220kV 输电线路	黄河三角洲生物多样性维护生态保护红线（370505120011）	穿越	/	/	/	验收时，经与东营市自然资源和规划局落实，本工程调查范围不涉及“三区三线”生态保护红线区。
	东营孤岛刺槐省级森林公园	穿越	/	/	/	
						
图 2-1 种植看护房						
调查重点：						
1.项目设计及环境影响评价文件中提出的造成环境影响的主要建设内容。						
2.核查实际建设内容、方案设计变更情况和造成的环境影响变化情况。						
3.环境敏感目标基本情况及变动情况。						
4.环境影响评价制度及其他环境保护规章制度执行情况。						
5.环境保护设计文件、环境影响评价文件及其批复文件中提出的环境保护设施和环境保护措施落实情况及其效果、环境风险防范与应急措施落实情况。						
6.环境质量和环境监测因子达标情况。						
7.建设项目环境保护投资落实情况。						

表 3 验收执行标准

电磁环境标准：

电磁环境验收标准执行《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）。具体标准限值见表 3-1。

表 3-1 电磁环境标准限值

监测因子	验收标准限值
工频电场	4000V/m
工频磁场	100μT
架空输电线路下的耕地、园地、牧草地、畜禽饲养地、养殖水面、道路等场所，其频率 50Hz 的电场强度控制限值为 10kV/m。	

声环境标准：

本工程声环境验收标准见表 3-2。

表 3-2 声环境标准限值

监测因子	标准限值	标准来源
环境噪声	2 类声环境功能区标准限值（昼间 60dB(A)、夜间 50dB(A)）。	《声环境质量标准》（GB3096-2008）

其他标准和要求：

无。

表 4 工程概况

项目建设地点：

东营市河口区军马场 50 万千瓦光储一体化项目配套 220kV 送出线路工程位于山东省东营市河口区境内。本工程线路周围为农田、人工林地以及荒地，本工程地理位置示意图见图 4-1。

主要工程内容及规模：

1.工程内容

东营市河口区军马场 50 万千瓦光储一体化项目配套 220kV 送出线路工程新建输电线路新建 220kV 线路全长 19.0km，其中 220kV 双回线路（单侧挂线）1.0km，220kV 单回线路 18.0km。

2.工程规模

环评规模：新建 220kV 线路全长 19.0km，其中 220kV 双回线路（单侧挂线）1.0km，220kV 单回线路 18.0km。

验收规模：新建 220kV 线路全长 19.0km，其中 220kV 双回线路（单侧挂线）1.0km，220kV 单回线路 18.0km。

本工程规模详见表 4-1。

表 4-1 工程规模

工程名称	环评规模	验收规模
东营市河口区军马场 50 万千瓦光储一体化项目配套 220kV 送出线路工程	新建 220kV 线路全长 19.0km，其中 220kV 双回线路（单侧挂线）1.0km，220kV 单回线路 18.0km。	新建 220kV 线路全长 19.0km，其中 220kV 双回线路（单侧挂线）1.0km，220kV 单回线路 18.0km。

建设项目占地及总平面布置、输电线路路径

1.输电线路基本情况

本工程新建输电新建 220kV 线路全长 19.0km，其中 220kV 双回线路（单侧挂线）1.0km，220kV 单回线路 18.0km。导线采用 2×JNRLH1/LB20A-630/45 型铝包钢芯耐热铝合金绞线。新建杆塔 58 基铁塔。

续表4 工程概况

2.路径方案

本工程自 500kV 海口站经出线塔 J1 向东新建 220kV 线路，从 220kV 海航 I、II 线和 220kV 海港 I、II 线中间穿行。至 J2 右转向南钻越 220kV 海航 I、II 线。经 J3、J4 小角度右转平行 110kV 渤呈线向南架设。至 J5 左至 J6 左转跨越 110kV 渤呈线向东架设。经 J7、J8 小角度右转，至 J9 右转向南，依次跨越 110kV 渤呈线、220kV 盐孤线、在建新孤-海口 220kV 线路、在运 220kV 线路，经 J10 左转向东架设。跨过黄河故道后，经 J11 左转向东北方向架设。至 J12 右转向东南方向架设，依次跨过疏港铁路、G340 国道（河仙路）、疏港高速公路、110kV 古五线、220kV 航陈线、110kV 孤三线、35kV 古三线。至 J14 左转向东北架设，经 J15、J16 小角度调整避让油井，跨过槐林路后，经 J17 右转，沿槐林路东侧绿化带向东南架设至 J22，左转向东进中核 220kV 升压站。自 500kV 海口站经出线塔 J1 起，至 1km 处，为同塔双回（单侧挂线），其余线路均为单回线路。

本工程输电线路建设内容及线路路径见表 4-2。本工程输电线路路径示意图见图 4-2。

表 4-2 输电线路建设内容及线路路径

项目	线路长度	线路路径	导线型号	杆塔数量
东营市河口区军马场 50 万千瓦光储一体化项目配套 220kV 送出线路工程	新建 220kV 线路全长 19.0km，其中 220kV 双回线路（单侧挂线）1.0km，220kV 单回线路 18.0km。	本工程自 500kV 海口站经出线塔 J1 向东新建 220kV 线路，从 220kV 海航 I、II 线和 220kV 海港 I、II 线中间穿行。至 J2 右转向南钻越 220kV 海航 I、II 线。经 J3、J4 小角度右转平行 110kV 渤呈线向南架设。至 J5 左至 J6 左转跨越 110kV 渤呈线向东架设。经 J7、J8 小角度右转，至 J9 右转向南，依次跨越 110kV 渤呈线、220kV 盐孤线、在建新孤-海口 220kV 线路、在运 220kV 线路，经 J10 左转向东架设。跨过黄河故道后，经 J11 左转向东北方向架设。至 J12 右转向东南方向架设，依次跨过疏港铁路、G340 国道（河仙路）、疏港高速公路、110kV 古五线、220kV 航陈线、110kV 孤三线、35kV 古三线。至 J14 左转向东北架设，经 J15、J16 小角度调整避让油井，跨过槐林路后，经 J17 右转，沿槐林路东侧绿化带向东南架设至 J22，左转向东进中核 220kV 升压站。自 500kV 海口站经出线塔 J1 起，至 1km 处，为同塔双回（单侧挂线），其余线路均为单回线路。	导线采用 2×JNRLH1/LB20A-630/45 型铝包钢芯耐热铝合金绞线。	新建杆塔 58 基铁塔。

建设项目环境保护投资

东营市河口区军马场 50 万千瓦光储一体化项目配套 220kV 送出线路工程的工程概算总投资 10755 万元，其中环保投资 185 万元，环保投资比例 1.72%；实际总投资 10755 万元，其中环保投资 185 万元，环保投资比例 1.72%，主要用于场地复原及绿化等方面。本工程环保投资一览表见下表。

表 4-3 本工程环保投资一览表

序号	措施	费用（万元）
1	植被恢复、场地恢复、环境监测等措施	185

建设项目变动情况及变动原因

通过查阅工程设计、施工资料和相关协议、文件，结合现场踏勘，工程变动情况一览表见下表。

表 4-4 工程变动情况一览表

序号	输变电建设项目重大变动清单（试行）	环评时	验收时	变动情况分析
1	电压等级升高。	220kV	220kV	无变动
2	主变压器、换流变压器、高压电抗器等主要设备总数量增加超过原数量的 30%。	/	/	不涉及
3	输电线路路径长度增加超过原路径长度的 30%。	新建 220kV 线路全长 19.0km，其中 220kV 双回线路（单侧挂线）1.0km，220kV 单回线路 18.0km。	新建 220kV 线路全长 19.0km，其中 220kV 双回线路（单侧挂线）1.0km，220kV 单回线路 18.0km。	无变动
4	变电站、换流站、开关站、串补站站址位移超过 500 米。	/	/	不涉及
5	输电线路横向位移超出 500 米的累计长度超过原路径长度的 30%。	/	/	无变动
6	因输变电工程路径、站址等发生变化，导致进入新的自然保护区、风景名胜區、饮用水水源保护区等生态敏感区。	2 处	无	验收时，经与东营市自然资源和规划局落实，本工程调查范围不涉及“三区三线”生态保护红线区。
7	因输变电工程路径、站址等发生变化，导致新增的电磁和声环境敏感目标超过原数量的 30%。	1 处	1 处	无变动
8	变电站由户内布置变为户外布置。	/	/	不涉及

续表4 工程概况

表 4-4 工程变动情况一览表				
序号	输变电建设项目重大变动清单（试行）	环评时	验收时	变动情况分析
9	输电线路由地下电缆改为架空线路。	无	无	无变动
10	输电线路同塔多回架设改为多条线路架设累计长度超过原路径长度的30%。	/	/	无变动

根据表 4-4，本工程输电线路调查范围内减少 2 处生态敏感目标，对照《关于印发<输变电建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办辐射〔2016〕84 号），本工程上述变动仅涉及一般变动，不涉及重大变动。



图 4-1 本工程地理位置示意图

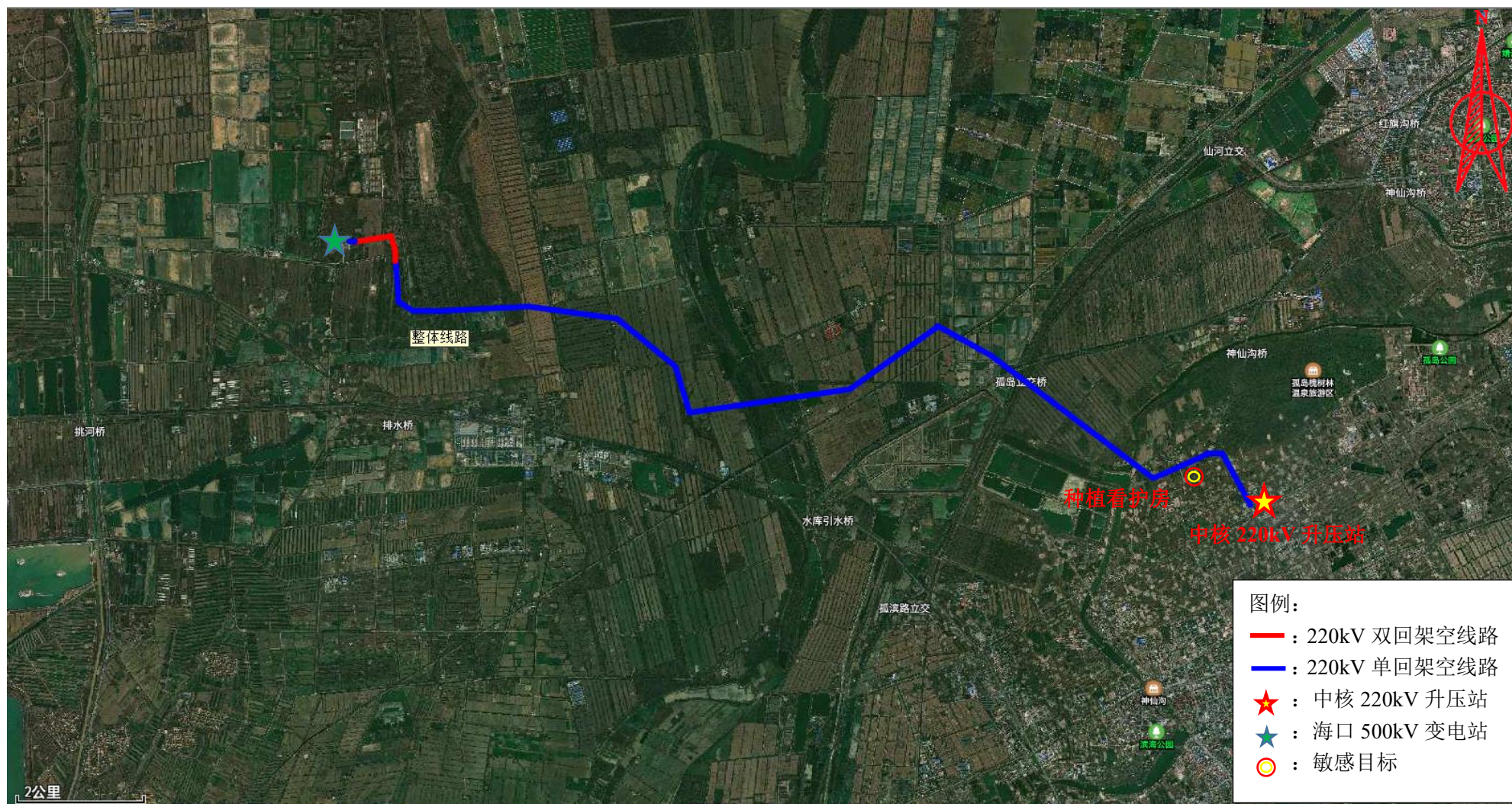


图 4-2 本工程输电线路路径示意图

表 5 环境影响评价回顾

环境影响评价的主要环境影响预测及结论（生态、电磁、声、水、固体废物等）：

1.本工程 220kV 拟建输电线路位于东营市河口区、利津县陈庄镇境内。本工程新建输电线路新建 220kV 线路全长 19.0km，其中 220kV 双回线路（单侧挂线）1.0km，220kV 单回线路 18.0km。

2.本工程输电线路附近无风景名胜区，饮用水源保护区等环境敏感区，无国家水土保持监测设施、重要文物和重要通讯设施。本工程输电线路穿越黄河三角洲生物多样性维护生态保护红线（370505120011）、东营孤岛刺槐省级森林公园，进行了生态影响专题评价，结论为：本项目通过优化路径、加强监管、严格执行报批手续、优化设计等措施进一步降低工程建设对东营孤岛刺槐省级森林公园生态系统、黄河三角洲生物多样性维护生态保护红线的影响。在实施本报告中一系列保护及恢复措施后，本工程从生态保护的角度考虑是可行的。

4.经现状检测分析，本工程拟建位置处和敏感目标处的工频电场强度、工频磁感应强度为（0.0140~0.0281） μ T，均分别小于《电磁环境控制限值》（GB 8702-2014）中规定的公众曝露控制限值：4000V/m、100 μ T，也小于架空输电线路下的耕地、园地、牧草地、畜禽饲养地、养殖水面、道路等场所，其频率 50Hz 的电场强度控制限值为 10kV/m 的控制限值。本工程拟建位置及敏感目标的噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类声环境功能区的限值要求（昼间 60dB(A)，夜间 50dB(A)）。

5.通过理论计算和定性分析，本工程输电线路周围和敏感目标处工频电场强度、磁感应强度，均分别小于《电磁环境控制限值》（GB 8702-2014）中规定的公众曝露控制限值：4000V/m、100 μ T，也小于架空输电线路下的耕地、园地、牧草地、畜禽饲养地、养殖水面、道路等场所，其频率 50Hz 的电场强度控制限值为 10kV/m 的控制限值。

6.通过类比分析本工程架空线路建成后，可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求（昼间 60dB(A)、夜间 50dB(A)）；通过预测分析，本工程线路运行后，敏感目标处的噪声可以满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类声功能区标准限值要求。

7. 本工程符合国家产业政策，选线合理，环境质量现状符合标准要求，工程在建设过程中落实本次环评中提出的一系列环境保护措施后，环境影响能够满足相关环保标准要求。从环境保护角度而言，本工程建设是可行的。

环境影响评价文件批复意见

2024 年 04 月 12 日东营市生态环境局以“东环辐表审〔2024〕2 号”文件对本项目进行了批复。批复内容如下：

(一)工程建设、运行过程中必须严格执行规程规范要求，认真落实各项环保措施，确保工程产生的污染物满足国家标准要求。

(二)拟建输电线路及敏感目标处的工频电场强度、工频磁感应强度应达到《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)中相关标准要求。

(三)项目施工中应优先选用低噪声施工工艺和施工机械，施工期环境噪声应达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)排放限制要求。运营期，220kV 双回架空线路噪声应达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 2 类声环境功能区排放限值要求；220KV 线路周围声环境质量应达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类声环境功能区标准限值要求。

(四)线路跨越建筑物、公路、铁路、居民区、非居民区、220k 线路、110kV 及以下电力线路、35kV 及以下高压线路、河流、树木、通讯线、低压、弱电线时，需严格按照《110kV～750kV 架空输电线路设计规范》(GB 50545-2010)进行跨越。

(五)在计算最大风偏的情况下，输电线路两侧工频电场强度超过 4000V/m 或磁感应强度超过 100uT 的范围内，不得建有居住区、学校、医院等环境敏感点。

(六)本项目涉及两处生态敏感区，跨越东营孤岛刺槐省级森林公园 4350.27 米，穿越生态红线黄河故道生态保护区 131 米。你单位应严格落实《关于东营市河口区军马场 50 万千瓦光储一体化项目配套 220 千伏送出线路工程穿越东营孤岛刺槐省级森林公园的意见》(鲁自然资函〔2023〕1142 号)的相关要求。施工期应采取必要的措施，尽量避开鸟类越冬期及繁殖期，最大限度减少对自然保护区的生态环境影响。

(七)合理安排施工时间，采取有效措施，减少施工废水、固废、噪声、扬尘等对周围环境的影响。施工场地生活和建筑垃圾应及时清运规范处置。对建设临时用地，应在使用完毕后及时予以恢复，做好工程后的生态恢复工作。

(八)你公司应制定事故预警机制和事故应急预案并定期组织演练。

表 6 环境保护措施执行情况

阶段	影响类别	环境影响报告表及批复文件中要求的 环境保护设施、环境保护措施	环境保护设施、环境保护措施落实情况，相关要求未落实的原因
前期	生态影响	/	本工程前期对周围的生态影响很小。
	污染影响	环评批复要求： 拟建输电线路及敏感目标处的工频电场强度、工频磁感应强度应达到《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)中相关标准要求。 线路跨越建筑物、公路、铁路、居民区、非居民区、220k 线路、110kV 及以下电力线路、35kV 及以下高压线路、河流、树木、通讯线、低压、弱电线时，需严格按照《110kV~750kV 架空输电线路设计规范》(GB 50545-2010)进行跨越。 在计算最大风偏的情况下，输电线路两侧工频电场强度超过 4000V/m 或磁感应强度超过 100uT 的范围内，不得建有居住区、学校、医院等环境敏感点。	落实情况： 已落实。 1.根据项目前期检测数据拟建输电线路及敏感目标处的工频电场强度、工频磁感应强度满足《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)中相关标准要求。 2.本工程路径选择符合规范，并取得当地规划部门原则同意意见；本工程输电线路架设高度均不低于 15.0m，减少了工频电场、工频磁场、噪声对周围环境的影响。 3. 输电线路调查范围内，没有居住区、学校、医院等环境敏感点。
施工期	生态影响	环评批复要求： 本项目涉及两处生态敏感区，跨越东营孤岛刺槐省级森林公园 4350.27 米，穿越生态红线黄河故道生态保护区 131 米。你单位应严格落实《关于东营市河口区军马场 50 万千瓦光储一体化项目配套 220 千伏送出线路工程穿越东营孤岛刺槐省级森林公园的意见》(鲁自然资函〔2023〕1142 号)的相关要求。施工期应采取必要的措施，尽量避开鸟类越冬期及繁殖期，最大限度减少对自然保护区的生态环境影响。 环评报告要求： 1.本工程全线树木均按照高跨处理，以减少对林木的影响；施工道路尽量依托现有的道路；工程施工时，采用绕牵法、张力放线等技术，实现导引绳、牵引绳、导线的不落地展放，并采用组合跨越架、承力索等跨越措施；工程完工后立即对塔基周围进行平整并恢复植被；对可以避让的农田进行必要的避让，仅占用抬田之间的水沟，回填后再基础施工；施工营地远离水体，不在河道内设立塔基且采用无人机/直升机放线方式项目。	落实情况： 已落实。 1.本工程施工时全线树木均按照高跨处理，施工道路尽量依托了现有的道路；工程施工时，采用绕牵法、张力放线等技术，实现导引绳、牵引绳、导线的不落地展放，并采用组合跨越架、承力索等跨越措施，最大程度的减少对植被的破坏；工程完工后立即对塔基周围进行了平整并恢复植被；对可以避让的农田进行了必要的避让，回填后再基础施工；施工营地远离水体等。 2.本工程跨越的生态保护红线区时为架空穿越，优化路径、加强监管、严格执行报批手续、优化设计等措施进一步降低工程建设对东营孤岛刺槐省级森林公园生态系统、黄河三角洲生物多样性维护生态保护红线的影响。验收时，经与东营市自然资源和规划局落实，本工程调查范围不涉及“三区三线”生态保护红线区。

续表6 环境保护措施执行情况

阶段	影响类别	环境影响报告表及批复文件中要求的环境保护设施、环境保护措施	环境保护设施、环境保护措施落实情况，相关要求未落实的原因
施工期	污染影响	环评批复要求： 目施工中应优先选用低噪声施工工艺和施工机械，施工期环境噪声应达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)排放限制要求。 合理安排施工时间，采取有效措施，减少施工废水、固废、噪声、扬尘等对周围环境的影响。施工场地生活和建筑垃圾应及时清运规范处置。对建设临时用地，应在使用完毕后及时予以恢复，做好工程后的生态恢复工作。 环评报告要求： 1.扬尘 ①对施工场地干燥的作业面适当洒水，土方作业采用湿式作业； ②限制运输车辆车速，运输沙土等易起尘的建筑材料时应加盖篷布，并严格禁止超载运输。运输车辆在驶出施工工地前，将沙泥清理干净，防止道路扬尘的产生； ③开挖后及时回填，回填时不抛洒回填物，不能当天回填的及时覆盖。并在施工现场设置扬尘防治管理公示牌，明确扬尘防治责任人及电话等。 2.噪声 ①施工时，尽量选用低噪声设备。 ②加强施工机械的维修、管理，保证施工机械处于低噪声、高效率的良好工作状态。③运输车辆经过居民区周围时降低车速，不鸣笛。 3.废水 输电线路建设时将在施工区设立沉淀池，施工废水经充分停留后，上清液用作施工场地洒水用；输电线路施工属移动式施工方式，停留时间较短，产生的少量生活污水排入临时旱厕，由附近村民清运沤肥，不外排。 4.固体废物 施工期间固体废物主要为施工人员的生活垃圾和建筑垃圾。施工人员日常生活产生的生活垃圾应集中堆放，送至垃圾中转站处置。建筑垃圾进行分类收集，对可回收再利用部分进行回收处置，做好资源的合理利用，避免资源浪费，不可回收的建筑垃圾运至指定地点妥善处理。	落实情况： 已落实。 1.施工过程中，对干燥的作业面进行了喷水，减少扬尘量。施工现场的运输车辆车速限制在 20km/h 以下，并在运输沙土等材料时加盖了篷布，防止散落而形成尘源。运输车辆在驶出施工工地前，进行清洗等操作将沙泥清理干净，防止道路扬尘的产生。开挖后及时进行了回填，在施工现场设置了扬尘防治管理公示牌，明确了扬尘防治责任人及电话等。 2.该工程在施工期采用低噪声施工设备，合理安排施工作业时间。打桩和混凝土浇筑等高噪声施工作业安排在白天进行，施工过程中的电动机、搅拌机等高噪声设备施工时，安置在了单独的工棚内，运输车辆经过居民区周围时降低车速，不鸣笛，以减少噪声对周围环境的影响，工程施工带来噪声影响较小。 3.工程施工时，临时用水及排水设施全面规划，在施工现场设置临时的沉淀池，施工废水经沉淀后，用于施工场地降尘和混凝土养护；施工人员产生的少量生活污水，纳入当地居民生活污水处理系统，对周围水环境基本无影响。 4.工程现场设置了临时垃圾收集箱，对施工建筑垃圾与施工人员生活垃圾实行分类收集，并及时进行了清运，固体废物对周围环境影响较小。施工时产生的建筑垃圾，等运至指定地点妥善处理，做好资源的合理利用，避免资源浪费。 5.本工程完工后，场地进行了复原、复耕或绿化，现场恢复状况良好。

续表6 环境保护措施执行情况

阶段	影响类别	环境影响报告表及批复文件中要求的 环境保护设施、环境保护措施	环境保护设施、环境保护措施落实情况，相关要求未落实的原因
运行期	生态影响	/	输电线路的运行不会对周围动物、植物造成不良影响。塔基已按原有土地类型进行了恢复，工程运行对生态环境基本无影响。
	污染影响	环评批复要求： 1.工程建设、运行过程中必须严格执行规程规范要求，认真落实各项环保措施，确保工程产生的污染物满足国家标准要求。 2.运营期，220kV 双回架空线路噪声应达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 2 类声环境功能区排放限值要求;220KV 线路周围声环境质量应达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类声环境功能区标准限值要求。 环评报告要求： 1.电磁污染防治措施 在线路路径的选择时，充分考虑了当地规划和环境要求，输电线路尽量避开居民密集区等环境保护目标。合理选择导线截面和导线结构，降低电磁影响。 2.噪声防治措施 输电线路合理选择导线截面和相导线结构，降低线路噪声水平。	落实情况： 已落实。 1.电磁污染防治措施 本工程输电线路在实际架设中合理选择了导线类型、线路型式、杆塔塔形等。现场检测结果表明，本工程调查范围内的工频电场强度和工频磁感应强度分别低于《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)中规定的 4000V/m 和 100μT 限值要求。 2.噪声防治措施 本工程输电线路合理选择了导线截面，降低线路噪声水平。现场检测结果表明，本工程线路周围噪声满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类声环境功能区限值要求。

表 7 电磁环境、声环境监测

电磁环境监测因子及监测频次

监测因子：工频电场、工频磁场。

监测频次：在工程正常运行工况下测量一次。

电磁环境监测方法及监测布点

监测布点及测量方法依据《交流输变电工程电磁环境监测方法（试行）》（HJ681-2013）和《高压交流架空送电线路、变电站工频电场和磁场测量方法》（DL/T 988-2023），详见表 7-1。

表 7-1 监测布点方法

类别	布点方法
输电线路	1.架空线路:多回架空线路断面监测在以弧垂最低位置档距对应两杆塔中央连线对地投影点为起点，单回架空线路以弧垂最低位置中相导线对地投影点为起点，顺序测至距离边导线对地投影外 50m 处为止。在测量最大值时，两相邻监测点的距离不大于 1m。

注：上述检测布点时，测量高度为距离地面 1.5m。

电磁环境监测单位、监测时间、监测环境条件

验收监测单位：东营市万和节能科技有限公司

监测时间：2024 年 10 月 25 日

监测期间的环境条件见表 7-2。

表 7-2 监测期间的环境条件

日期	时段	天气	温度（℃）	湿度（%）	风速(m/s)
2024.10.25	（昼间） 9:50~14:30	晴	16.0~20.2	42.6~43.8	1.66~2.24
	（夜间） 22:00~22:50	晴	14.2~15.3	46.1~46.7	1.56~1.75

续表7 电磁环境、声环境监测

电磁环境监测仪器及工况

1.监测仪器

工频电场、工频磁场监测仪器见表 7-3。

表 7-3 工频电场和工频磁场监测仪器

仪器名称	场强仪
仪器型号	NBM-550/EHP-50F
仪器编号	G-0590/000WX60457
测量范围	工频电场：5mV/m-1kV/m & 500mV/m-100kV/m 工频磁场：0.3nT-100uT & 30nT-10mT
仪器校准	校准单位：中国计量科学研究院 校准证书编号：XDdj2023-00115 校准有效期：2023.1.12-2024.1.11

2.监测期间工程运行工况

验收监测期间，该工程涉及的线路的运行工况见表 7-4。

表 7-4 工程涉及线路的运行工况

名称	电压（kV）	电流(A)	有功功率(MW)	无功功率(MVar)
昼间				
220kV 线	115.6	121.4	24.2	0.0
220kV 线	115.6	85.4	17.2	0.0
夜间				
220kV 线	114.8	118.6	22.7	0.0
220kV 线	114.8	81.6	15.4	0.0

输电线路验收检测结果：本工程输电线路共设置 2 处衰减断面检测，分别为：①220kV 双回架空线路衰减断面选在 3#~4#塔之间，向南衰减，线高 38m；②220kV 单回架空线路衰减断面选在 20#-21#塔之间，向东衰减，线高 40m。本工程输电线路调查范围内共有 1 处环境敏感目标。

本工程输电线路衰减断面工频电场强度、工频磁感应强度检测结果见表 7-5~表 7-7。

续表7 电磁环境、声环境监测

表 7-5 220kV 双回架空输电线路 工频电场强度、工频磁感应强度检测结果			
点位 代号	检测位置	工频电场强度 (V/m)	工频磁感应强度 (μT)
A1	衰减断面测试原点处	56.97	0.1764
A2	衰减断面测试原点南 1m 处	54.15	0.1739
A3	衰减断面测试原点南 2m 处	55.83	0.1701
A4	衰减断面测试原点南 3m 处 (边导线地面投影点)	51.32	0.1654
A5	边导线地面投影点南 1m 处	48.22	0.1625
A6	边导线地面投影点南 2m 处	47.35	0.1543
A7	边导线地面投影点南 3m 处	45.26	0.1554
A8	边导线地面投影点南 4m 处	42.65	0.1521
A9	边导线地面投影点南 5m 处	41.34	0.1449
A10	边导线地面投影点南 10m 处	36.28	0.1419
A11	边导线地面投影点南 15m 处	29.54	0.1382
A12	边导线地面投影点南 20m 处	24.81	0.1365
A13	边导线地面投影点南 25m 处	19.22	0.1308
A14	边导线地面投影点南 30m 处	14.37	0.1249
A15	边导线地面投影点南 35m 处	10.27	0.1178
A16	边导线地面投影点南 40m 处	8.342	0.0945
A17	边导线地面投影点南 45m 处	7.249	0.0916
A18	边导线地面投影点南 50m 处	5.461	0.0876
检测值范围		5.461~56.97	0.0876~0.1764
注：（1）衰减断面选在 220kV3#~4#塔之间，向南衰减，线高 38m； （2）该处衰减断面测试原点是指导线弧垂最低位置处档距对应两杆塔中央连线对地投影点。			

续表7 电磁环境、声环境监测

表 7-6 220kV 单回架空输电线路工频电场强度、工频磁感应强度检测结果			
点位 代号	检测位置	工频电场强度 (V/m)	工频磁感应强度 (μ T)
B1	衰减断面测试原点处	47.22	0.1505
B2	衰减断面测试原点东 1m 处	40.24	0.1475
B3	衰减断面测试原点东 2m 处	37.65	0.1355
B4	衰减断面测试原点东 3m 处	29.76	0.1338
B5	衰减断面测试原点东 4m 处	24.98	0.1263
B6	衰减断面测试原点东 5m 处	20.85	0.1233
B7	衰减断面测试原点东 10m 处	16.54	0.1211
B8	衰减断面测试原点东 15m 处	17.61	0.1161
B9	衰减断面测试原点东 20m 处	12.67	0.1087
B10	衰减断面测试原点东 25m 处	9.341	0.1002
B11	衰减断面测试原点东 30m 处	6.364	0.0873
B12	衰减断面测试原点东 35m 处	3.960	0.0784
B13	衰减断面测试原点东 40m 处	2.926	0.0711
B14	衰减断面测试原点东 45m 处	0.888	0.0637
B15	衰减断面测试原点东 50m 处	0.556	0.0492
检测值范围		0.556~47.22	0.0492~0.1505
注：1.衰减断面选在 220kV 单回架空线路 20#-21#塔之间，向东衰减，线高 40m； 2.衰减断面测试原点是指弧垂最低位置处导线对地投影点。			

续表7 电磁环境、声环境监测

表 7-7 环境敏感目标处工频电场强度、工频磁感应强度检测结果

点位 代号	检测位置	工频电场强度 (V/m)	工频磁感应强度 (μT)
C1	种植看护房	19.43	0.2213

根据表 7-5～表 7-6 检测结果，本工程输电线路周围的工频电场强度的检测值范围为（0.556～56.97）V/m，工频磁感应强度的检测值范围为（0.0492～0.1764）μT，分别小于《电磁环境控制限值》（GB 8702-2014）中规定的公众曝露控制限值：4000V/m、100μT，同时架空输电线路可以满足线下的耕地、园地、牧草地、畜禽饲养地、养殖水面、道路等场所，其频率 50Hz 的电场强度控制限值为 10kV/m 的要求。

根据表 7-7 检测结果，本工程环境敏感目标处的工频电场强度的检测值范围为 19.43V/m，工频磁感应强度的检测值范围为 0.2213μT，分别小于《电磁环境控制限值》（GB 8702-2014）中规定的公众曝露控制限值：4000V/m、100μT。

续表7 电磁环境、声环境监测

声环境监测因子及监测频次

监测因子：噪声（环境噪声）。

监测频次：监测一天，昼间和夜间各监测 1 次。

声环境监测方法及监测布点

监测布点及测量方法依据《声环境质量标准》（GB3096-2008）详见表 7-8。

表 7-8 监测布点方法

类别	布点方法
声环境监测	环境噪声：选择在敏感目标建筑物靠近输电线路的一侧，且距建筑物的墙壁或窗户 1m 处布置监测点。测量高度为距地面 1.2m。

声环境监测单位、监测时间、监测环境条件

验收监测单位：东营市万和节能科技有限公司

监测时间：2024 年 10 月 25 日

监测期间的环境条件见表 7-2。

声环境监测仪器及工况

1.监测仪器

噪声监测仪器见表 7-9。

表 7-9 噪声监测仪器

仪器名称	多功能声级计	声校准器
仪器型号	AWA5688	AWA6022A
仪器编号	00326365	2014607
测量范围	28dB~133dB（A）	94/114dB
仪器检定	检定单位：山东省计量科学研究院 证书编号：F11-20230005 有效期至：2023.1.6-2024.1.5	检定单位：山东省计量科学研究院 证书编号：F11-20230213 有效期至：2023.1.12-2024.1.11

2.监测期间工程运行工况

验收监测期间，该工程涉及线路的运行工况见表 7-4。

续表7 电磁环境、声环境监测

声环境监测结果分析

本工程环境噪声检测结果见表 7-10。

表 7-10 噪声检测结果

点位 代号	检测位置	检测结果[dB(A)]	
		昼间	夜间
D1	种植看护房	50.2	43.1

根据检测结果，本工程环境敏感目标处的昼间噪声检测值范围为 50.2dB(A)，夜间噪声检测值范围为 43.1dB(A)，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类声功能区环境噪声限值要求（昼间 60dB(A)，夜间 50dB(A)）。

表 8 环境影响调查

施工期
生态影响： 1.野生动物影响 该工程位于山东省东营市河口区境内。施工过程中，可能会对工程周围的野生动物带来局部的、暂时的影响。施工结束后，及时对临时占地进行了恢复，这种影响亦随之降低。 2.植被影响 施工时永久占地和临时占地时原有植被受到破坏，对局部区域植被有短暂影响。线路多采用钻越方式敷设，工程对区域内植被不会造成明显不利影响。 3.水土流失影响 施工中由于塔基开挖、回填造成土体扰动，施工便道的建设、施工机械、车辆及人员践踏会对地表植被和土壤结构产生破坏，造成水土流失隐患。在施工结束后及时对临时占地进行了恢复，从现场调查来看，塔基周围地面进行了平整，未造成明显的水土流失。 通过现场调查，工程建设过程中未造成明显的水土流失和生态破坏。
污染影响： 1.声环境影响调查 该工程在施工期采用低噪声施工设备，合理安排施工作业时间。打桩和混凝土浇筑等高噪声施工作业安排在白天进行，因此工程施工带来噪声影响较小。 2.水环境影响调查 工程施工时，临时用水及排水设施全面规划，在施工现场设置临时的沉淀池，施工废水经沉淀后，用于施工场地降尘和混凝土养护；施工人员产生的少量生活污水，对周围水环境基本无影响。 3.固体废物影响调查 施工现场设置了临时垃圾收集箱，对施工建筑垃圾与施工人员生活垃圾实行分类收集，并及时进行了清运，固体废物对周围环境影响较小。 验收调查期间，未接到有关工程施工期的污染投诉。

续表8 环境影响调查

环境保护设施调试期
生态影响： 输电线路的运行不会对周围动物、植物造成不良影响。线路沿线主要为农田、人工林地以及荒地，工程运行对生态环境影响较小。
污染影响： 1.电磁环境影响调查 东营市万和节能科技有限公司对该工程实际运行工况下的电磁环境进行了检测。检测结果表明，该工程调查范围内的工频电场强度和工频磁感应强度均符合相应的标准要求。 2.声环境影响调查 东营市万和节能科技有限公司对该工程实际运行工况下的噪声进行了检测，检测结果表明，架空线路下的环境噪声符合相应的标准要求。 3.水环境影响调查 输电线路正常运行时不产生工业废水，对周围水环境基本无影响。 4.固体废物影响调查 输电线路正常运行时不产生固体废物。巡检人员产生的少量生活垃圾送垃圾中转站处置。该工程运行期对周围环境影响较小。 5.环境风险事故防范措施调查 (1) 输电线路安装了继电保护装置，当出现短路时能够及时断电。 (2) 制定了《新华丰鲁(东营)新能源有限公司突发事件应急预案》。

表 9 环境管理及监测计划

环境管理机构设置

本项目环境保护工作由公司主管部门负责。其主要职责是：

- (1) 贯彻执行国家、地方政府、有关环境保护法律、法规、方针、政策和标准。
- (2) 负责组织本项目投运后环保验收相关工程竣工资料的收集、整理，组织实施本项目竣工环保验收工作。
- (3) 负责本公司环境监测和环境保护统计工作，按时向上级主管部门和政府部门报送统计数据。
- (4) 负责建立本公司污染源分布情况档案、污染源污染因子监测技术档案和环保设施技术档案等。负责对环境污染和生态破坏等事件进行初步调查处理。
- (5) 负责环境保护宣传和标准宣贯工作，增强职工的环境保护意识和环境参与能力。

环境监测计划落实情况及环境保护档案管理情况

1.环境监测计划落实情况：

根据环境影响评价文件要求，工程投产后，在工程正常运行工况条件下，应对工程工频电场强度、磁感应强度、噪声进行一次监测。本次验收落实了监测计划。

2.环境保护档案管理情况：

工程选址、可行性研究、初步设计、环境影响评价审查、审批手续完备，技术资料与环境保护档案资料基本齐全。环境保护规章制度、应急预案比较完善，环保监督管理机构基本健全，环境保护设施运转正常。

续表9 环境管理及监测计划

环境管理状况分析

1.环境管理制度

制定了《新华丰鲁(东营)新能源有限公司突发事件应急预案》等管理制度。

2.施工期环境管理

制定工程施工组织大纲时，明确施工期的环保措施。签订工程施工承包合同时，明确环境保护要求。把文明施工列为施工管理考核内容之一，在工程达标投产时进行考核。建设单位定期或不定期对施工单位环保管理情况进行督查。

3.运营期环境管理

运营期环境管理具体由新华丰鲁（东营）新能源有限公司负责，管理工作主要有定期对环保设施进行检查、维护，确保环保设施正常工作；做好应急准备和应急演练。

综上所述，该工程环境管理制度较完善，管理较规范，环评及其批复要求的管理措施已落实。

表 10 竣工环保验收调查结论与建议

调查结论

东营市河口区军马场 50 万千瓦光储一体化项目配套 220kV 送出线路工程的环境影响报告表于 2024 年 4 月 12 日由东营市生态环境局以“东环辐表审〔2024〕2 号”文件审批通过。

本工程输电线路新建 220kV 线路全长 19.0km，其中 220kV 双回线路（单侧挂线）1.0km，220kV 单回线路 18.0km。位于山东省东营市河口区境内。

通过对该工程的现场调查及监测，得出以下结论：

1.环境保护措施执行情况

工程建设过程中执行了环境保护“三同时”制度。电磁环境保护措施、噪声污染防治措施和生态保护措施等已按照该工程环境影响报告表及其批复中的要求予以落实。

2.环境敏感目标情况

本工程调查范围内 1 处环境敏感目标。

3.工程与生态保护红线区位置关系

本工程调查范围不涉及“三区三线”生态保护红线。

4.工程变动情况

本工程仅涉及一般变动，不涉及重大变动。

5.生态环境影响调查结论

经现场勘查，本工程输电线路周围临时用地均已进行了清理与平整，并按照原有土地类型进行了恢复，对生态环境影响较小。

6.电磁环境影响调查结论

本工程输电线路周围的工频电场强度的检测值范围为（0.556~56.97）V/m，工频磁感应强度的检测值范围为（0.0492~0.1764） μ T，分别小于《电磁环境控制限值》（GB 8702-2014）中规定的公众曝露控制限值：4000V/m、100 μ T，同时架空输电线路可以满足线下的耕地、园地、牧草地、畜禽饲养地、养殖水面、道路等场所，其频率 50Hz 的电场强度控制限值为 10kV/m 的要求。

本工程环境敏感目标处的工频电场强度的检测值范围为 19.43V/m，工频磁感应强度的检测值范围为 0.2213 μ T，分别小于《电磁环境控制限值》（GB 8702-2014）中规定的公众曝露控制限值：4000V/m、100 μ T。

7.声环境影响调查结论

施工期，选用低噪声施工设备，并加强了施工机械的维修保养；合理安排施工作业时间，高噪声施工作业安排在白天进行，工程施工带来噪声影响较小。

续表10 竣工环保验收调查结论与建议

本工程环境敏感目标处的昼间噪声检测值范围为 50.2dB(A)，夜间噪声检测值范围为 43.1dB(A)，满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类声功能区环境噪声限值要求(昼间 60dB(A)，夜间 50dB(A))。

8.水环境影响调查结论

工程施工时，临时用水及排水设施全面规划，在施工现场设置临时的沉淀池，施工废水经沉淀后，用于施工场地降尘和混凝土养护；施工人员产生的少量生活污水，对周围水环境基本无影响。

9.固体废物影响调查结论

施工期，施工区设置了临时垃圾收集箱，对施工建筑垃圾和施工人员生活垃圾实行分类收集，及时进行了清运；运行期，巡检人员产生的少量生活垃圾送垃圾中转站处置。该工程运行期对周围环境影响较小。

10.危险废物影响调查结论

本工程运行时不产生危险废弃物。

11.环境管理和监测计划执行情况

可行性研究、初步设计、环境影响评价审查、审批手续完备，技术资料与环境保护档案资料基本齐全。环境保护规章制度、应急预案比较完善，环保监督管理机构基本健全，环境保护设施运转正常。

综上所述，通过对东营市河口区军马场 50 万千瓦光储一体化项目配套 220kV 送出线路工程环境保护设施及措施落实情况进行调查可知，该工程配套的环境保护设施及措施基本符合国家有关环境保护设施竣工验收管理的规定，建议通过建设项目竣工环境保护验收。

建议

- 1.加强运营期环境安全管理和环境监测。
- 2.加强对工程周围公众的电磁环境知识的宣传工作，减少风险事故的发生。

附件 1 委托书

附件 1:

建设项目竣工环境保护验收监测委托书

东营市万和节能科技有限公司:

我单位东营市河口区军马场 50 万千瓦光储一体化项目配套 220kV 送出线路工程已具备验收条件。根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，特委托东营市万和节能科技有限公司对本项目进行建设项目竣工环境保护验收调查工作。

委托单位（盖章）：新华丰鲁(东营)新能源有限公司

委托日期：2023 年 10 月 9 日

附件 2 环评批复

东营市河口区军马场 50 万千瓦光储一体化项目配套 220 kV 送出线路工程环境影响报告表

市生态环境部门审批意见

东环辐表审〔2024〕02 号

经研究，对新华丰鲁（东营）新能源有限公司提报的《东营市河口区军马场 50 万千瓦光储一体化项目配套 220kV 送出线路工程环境影响报告表》提出审批意见如下：

一、项目基本情况：本工程位于东营市河口区、利津县陈庄镇，为东营市河口区军马场 50 万千瓦光储一体化项目的配套工程，项目为新建自 500kV 海口站至中核 220kV 升压站的 220kV 输电线路，路径长度 19.0km，包括 220kV 双回线路（单侧挂线）1.0km，220kV 单回线路 18.0km；架空线路导线采用 $2 \times \text{JNRLH1/LB20A-630/45}$ 型铝包钢芯耐热铝合金绞线，地线采用 OPGW 光缆。新建杆塔 58 基铁塔。本项目总投资 10755 万元，环保投资 185 万元。从环境保护的角度，我局同意项目按照《环境影响报告表》中提出的规模、地点和环境保护对策、措施等进行建设。

二、项目在设计、建设和运营中，应严格落实《环境影响报告表》中提出的污染防治措施和本审批意见的要求：

（一）工程建设、运行过程中必须严格执行规程规范要求，认真落实各项环保措施，确保工程产生的污染物满足国家标准要求。

（二）拟建输电线路及敏感目标处的工频电场强度、工频磁感应强度应达到《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中相关标准要求。

（三）项目施工中应优先选用低噪声施工工艺和施工机械，施工期环境噪声应达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）排放限值要求。运营期，220kV 双回架空线路噪声应达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类声环境功能区排放限值要求；220KV 线路周围声环境质量应达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类声环境功能区标准限值要求。

（四）线路跨越建筑物、公路、铁路、居民区、非居民区、220kV 线路、110kV 及以下电力线路、35kV 及以下高压线路、河流、树木、通讯线、低压、弱电线时，需严格按照《110kV—750kV 架空输电线路设计规范》（GB 50545-2010）进行跨越。

（五）在计算最大风偏的情况下，输电线路两侧工频电场强度超过 4000V/m 或磁感应强度超过 100 μT 的范围内，不得建有居住区、学校、

医院等环境敏感点。

(六) 本项目涉及两处生态敏感区，跨越东营孤岛刺槐省级森林公园 4350.27 米，穿越生态红线黄河故道生态保护区 131 米。你单位应严格落实《关于东营市河口区军马场 50 万千瓦光储一体化项目配套 220 千伏送出线路工程穿越东营孤岛刺槐省级森林公园的意见》(鲁自然资函〔2023〕1142 号)的相关要求。施工期应采取必要的措施，尽量避免鸟类越冬期及繁殖期，最大限度减少对自然保护区的生态环境影响。

(七) 合理安排施工时间，采取有效措施，减少施工废水、固废、噪声、扬尘等对周围环境的影响。施工场地生活和建筑垃圾应及时清运，规范处置。对建设临时用地，应在使用完毕后及时予以恢复，做好工程后的生态恢复工作。

(八) 你公司应制定事故预警机制和事故应急预案并定期组织演练。

三、你公司必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度。你公司在完成建设后，应按规定的标准和程序办理竣工环境保护验收。经验收合格后，项目方可投入生产或者使用。

四、由东营市生态环境局利津县分局、河口区分局对施工和运行期间的环境保护进行监督检查。

五、若该工程的性质、规模、地点、采用的辐射安全与防护措施等发生重大变动，你单位应当重新报批环境影响评价文件。

六、接到本批复后 10 个工作日内，将批准后的环境影响报告表及本批复送市生态环境局利津县分局、河口区分局备案。

东营市生态环境局
2024 年 4 月 12 日

抄送：东营市生态环境局应急与辐射安全科

新华丰鲁（东营）新能源有限公司

突发事件应急预案汇编

(第二版)

新华丰鲁（东营）新能源有限公司

2024 年 06 月

目 录

生产安全事故综合应急预案	1
1 总则	1
1.1 适用范围	1
1.2 响应分级	1
2 应急组织机构及职责	2
2.1 应急组织结构图	2
2.2 应急领导小组	2
2.3 职责	3
3 应急响应	8
3.1 信息报告	8
3.2 预警	10
3.3 响应启动	13
3.4 应急处置	15
3.5 应急支援	17
3.6 响应终止	17
4 后期处置	18
4.1 污染物处理	18
4.2 生产秩序恢复	18
4.3 医疗救治	18
4.4 人员安置	18
4.5 善后赔偿	18
4.6 应急救援评估	19
4.7 恢复重建	19
4.8 保险理赔	19
4.9 应急预案修订	19
5 应急保障	19
5.1 通信与信息保障	19
5.2 应急队伍保障	20
5.3 物资装备保障	20
防台、防汛、防强对流天气专项应急预案	25
1. 适用范围	25
2. 组织机构及职责	25
3. 响应启动	29
4. 应急处置措施	32
5. 应急保障	35
防大雾专项应急预案	39
1. 适用范围	39
2. 组织机构及职责	39
3. 响应启动	43
4. 应急处置措施	46
5. 应急保障	49
防雨雪冰冻灾害专项应急预案	53
1. 适用范围	53
2. 组织机构及职责	53
3. 响应启动	57
4. 应急处置措施	60
5. 应急保障	63
地震灾害应急预案	67

1. 适用范围	67
2. 组织机构及职责	67
3. 响应启动	71
4. 应急处置措施	73
5. 应急保障	76
地质灾害专项应急预案	81
1. 适用范围	81
2. 组织机构及职责	81
3. 响应启动	85
4. 应急处置措施	88
5. 应急保障	91
人身事故专项应急预案	95
1. 适用范围	95
2. 组织机构及职责	95
3. 响应启动	99
4. 应急处置措施	103
5. 应急保障	107
全站停电事故专项应急预案	111
1. 适用范围	111
2. 组织机构及职责	111
3. 响应启动	115
4. 应急处置措施	117
5. 应急保障	119
电力设备事故专项应急预案	123
1. 适用范围	123
2. 组织机构及职责	123
3. 响应启动	127
4. 应急处置措施	129
5. 应急保障	133
电力网络信息系统安全事故应急预案	137
1. 适用范围	137
2. 组织机构及职责	137
3. 响应启动	141
4. 应急处置措施	143
5. 应急保障	147
火灾事故专项应急预案	151
1. 适用范围	151
2. 组织机构及职责	151
3. 响应启动	155
4. 应急处置措施	158
5. 应急保障	161
防森林、草原火灾事故专项应急预案	165
1. 适用范围	165
2. 应急组织机构及职责	165
3. 响应启动	169
4. 应急处置措施	171
5. 应急保障	173
交通事故专项应急预案	177
1. 适用范围	177
2. 组织机构及职责	177
3. 响应启动	181

4. 应急处置措施	183
5. 应急保障	185
环境污染事故专项应急预案	189
1. 适用范围	189
2. 组织机构及职责	189
3. 响应启动	193
4. 应急处置措施	195
5. 应急保障	197
高温中暑事故专项应急预案	201
1. 适用范围	201
2. 组织机构及职责	201
3. 响应启动	205
4. 应急处置措施	208
5. 应急保障	212
传染病疫情事件专项应急预案	217
1. 适用范围	217
2. 组织机构及职责	217
3. 响应启动	220
4. 应急处置措施	223
5. 应急保障	225
群体性不明原因疾病专项应急预案	229
1. 适用范围	229
2. 组织机构及职责	229
3. 响应启动	232
4. 应急处置措施	234
5. 应急保障	238
食物中毒专项应急预案	243
1. 适用范围	243
2. 组织机构及职责	243
3. 响应启动	247
4. 应急处置措施	249
5. 应急保障	251
职业卫生健康专项应急预案	255
1. 适用范围	255
2. 组织机构及职责	255
3. 响应启动	259
4. 应急处置措施	261
5. 应急保障	263
群体性突发社会安全事件专项应急预案	267
1. 适用范围	267
2. 组织机构及职责	267
3. 响应启动	271
4. 应急处置措施	274
5. 应急保障	276
突发新闻媒体事件专项应急预案	281
1. 适用范围	281
2. 组织机构及职责	281
3. 响应启动	284
4. 应急处置措施	287
5. 应急保障	288
反恐怖专项应急预案	293

1. 适用范围	293
2. 组织机构及职责	293
3. 响应启动	297
4. 应急处置措施	300
5. 应急保障	302
6 附件	305
附件1 生产经营单位概	305
附件2 风险评估的结果	310
附件3 预案体系与衔接	311
附件4 应急物资装备的名录或清单	318
附件5 有关应急部门、机构或人员的联系方式	319
附件6 格式化文本	321
附件7 关键的路线、表示和图纸	327

环境突发事故应急演练



新华丰鲁电站应急演练签到表

演练项目	环境突发事故应急演练		
演练时间	2024 年 8 月 20 日		
主持人	贾可毅		
序号	部门	签名	备注
1	新华丰鲁	许新峰	
2	新华丰鲁	王敏	
3	新华丰鲁	徐少	
4	新华丰鲁	孙世昌	
5	新华丰鲁	李俊成	
6	新华丰鲁	张明	
7	新华丰鲁	王力	
8	新华丰鲁	郑秀	
9	新华丰鲁	王义	
10	新华丰鲁	郭永	
11	新华丰鲁	李霞	
12	新华丰鲁	刘德	
13	新华丰鲁		
14	新华丰鲁		
15	新华丰鲁		
16	新华丰鲁		

附件 4 三同时验收登记表

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：		新华丰鲁(东营)新能源有限公司				填表人（签字）：				项目经办人（签字）：			
建 设 项 目	项目名称	东营市河口区军马场 50 万千瓦光储一体化项目配套 220kV 送出线路工程						建设地点	东营市河口区境内				
	行业类别	D4420 电力供应						建设性质	新建				
	设计生产能力	新建 220kV 线路全长 19.0km，其中 220kV 双回线路（单侧挂线）1.0km，220kV 单回线路 18.0km。		建设项目开工日期		2024 年 4 月 20 日		实际生产能力	新建 220kV 线路全长 19.0km，其中 220kV 双回线路（单侧挂线）1.0km，220kV 单回线路 18.0km。		投入试运行日期	2024 年 9 月 30 日	
	投资总概算（万元）	10755						环保投资总概算（万元）	185		所占比例（%）	1.72	
	环评审批部门	东营市生态环境局						批准文号	东环辐表审〔2024〕2 号		批准时间	2024 年 4 月 12 日	
	初步设计审批部门							批准文号			批准时间		
	环保验收审批部门							批准文号			批准时间		
	环保设施设计单位	济南经纬电力工程咨询有限公司		环保设施施工单位				环保设施监测单位	东营市万和节能科技有限公司				
	实际总投资（万元）	10755						实际环保投资（万元）	185		所占比例（%）	1.72	
	废水治理（万元）		废气治理（万元）		噪声治理（万元）		固废治理（万元）		绿化及生态（万元）		其它（万元）		
新增废水处理设施能力（t/d）							新增废气处理设施能力（Nm³/h）			年平均工作时（h/a）			
建设单位		新华丰鲁(东营)新能源有限公司		邮政编码	257231		联系电话	13683130922		环评单位	东营天玺环保科技有限公司		
污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制 （ 工 业 建 设 项 目 详 填 ）	污染物	原有排放量（1）	本期工程实际排放浓度（2）	本期工程允许排放浓度（3）	本期工程产生量（4）	本期工程自身削减量（5）	本期工程实际排放量（6）	本期工程核定排放量（7）	本期工程“以新带老”削减量（8）	全厂实际排放总量（9）	全厂核定排放总量（10）	区域平衡替代削减量（11）	排放增减量（12）
	废水												
	化学需氧量												
	氨氮												
	废气												
	二氧化硫												
	烟尘												
	工业粉尘												
	氮氧化物												
	工业固体废物												
与项目有关的其它特征污染物	工频电场		(0.556~56.97) V/m	<4000V/m									
	工频磁场		(0.0492~0.2213) μT	<100μT									
	噪 声		昼间 50.2dB(A)， 夜间 43.1dB(A)；	昼间 60dB(A)， 夜间 50dB(A)；									

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少
2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)
3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年